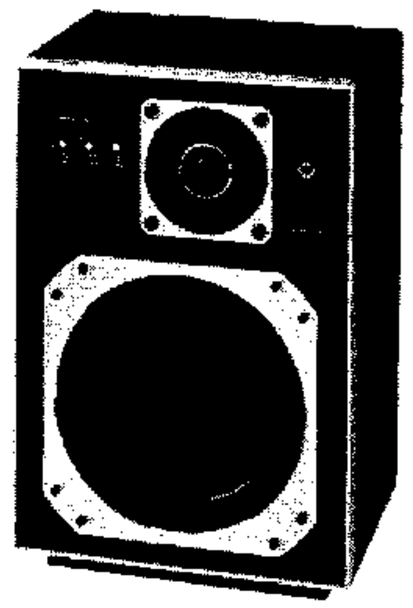
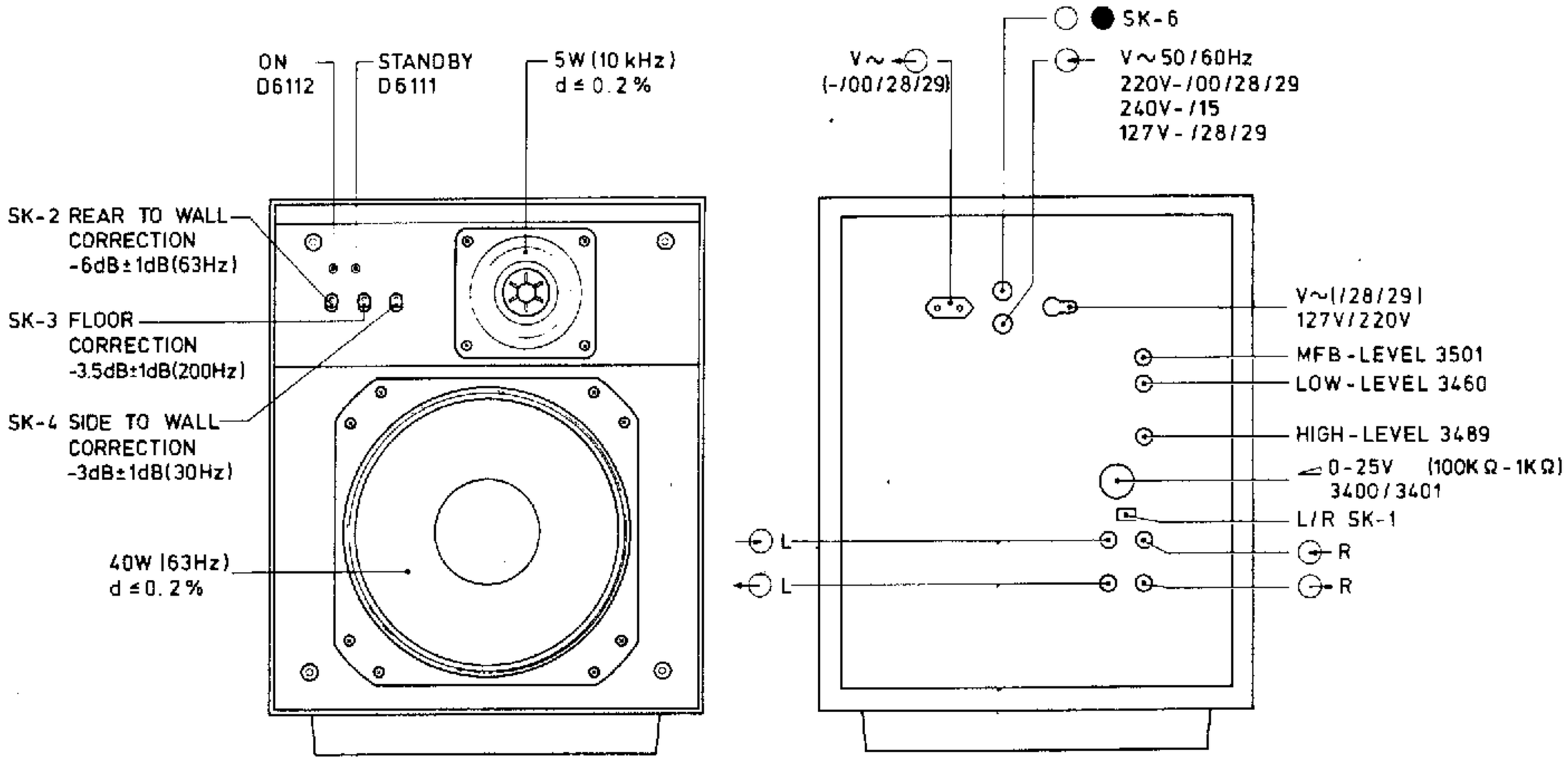
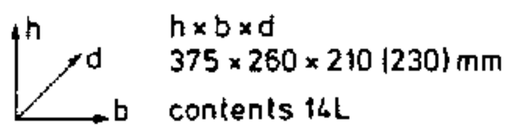
Service
Service
Service



Service Manual





h × b × d
375 × 260 × 210 (230) mm
contents 14L

16281D12

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification
NL
4822 725 12996
Printed in The Netherlands

PHILIPS

CS 63 959

Servicewenken

1. Alle uitkastschroeven zijn met een witte cirkel op de achterwand gemerkt.
2. Indien de steker uit connector A23 is, staat er geen voedingsspanning +1a meer op het automatisch in- en uitschakelcircuit. Verbind in dit geval de connector-punten A231 met A232 door via een weerstand van 240 Ω.
3. Na reparatie dienen de pakkingen die van hun plaats zijn geweest, te worden vervangen door nieuwe.
4. Na reparatie de box controleren op luchtdichtheid. Doe een luisterproef bij een frequentie van ± 20 Hz.
5. Na reparatie de bedrading goed vastzetten in oorspronkelijke toestand (Fig. 1) en controleren op ritselen, indien mogelijk.
   Controle: (Fig. 2).

Werking van het actieve scheidingsfilter

Het scheidingsfilter splitst het complete signaal in laag (L) en hoog (H) op de volgende manier.
Het signaal komt tot aan het laagafvalfilter (12 dB/oct) wat gevormd wordt door C2436, C2437, R3480, R3481 en TS6412. Op de basis van emittervolger TS6412 staat dan +H, welk aan de versterker toegevoerd wordt.
Op de collector van TS6409 staat het geinverteerde signaal −H. Door optelling van dit signaal met het signaal +L+H ontstaat +L op de basis van TS6406.
Het geinverteerde signaal −L op de collector gaat via R3454 en C2424 naar de basis van TS6407, waar het −L signaal geinverteerd wordt in +L. Het +L signaal wordt nu aan de laagversterker toegevoerd.

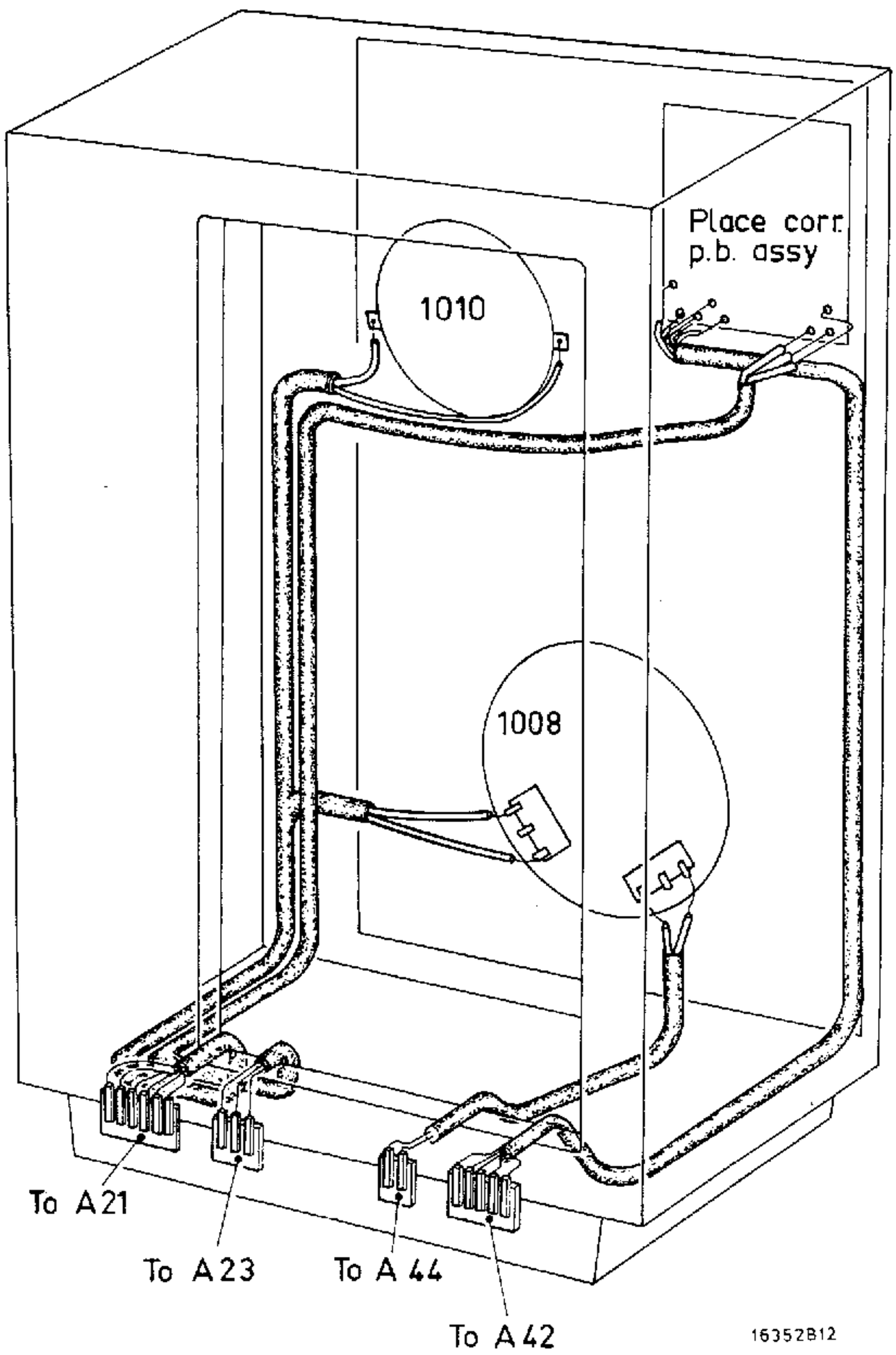


Fig. 1

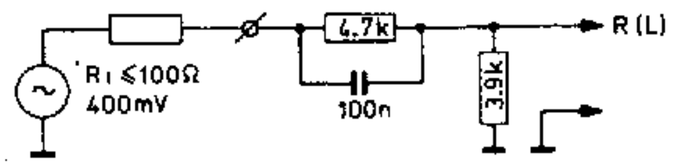


Fig. 2

Beveiligingen

DC-beveiliging: deze wordt gevormd door de transistoren TS6234 en TS6235. Als de spanning V1 of V3 meer dan +2,5 V DC wordt gedurende > 2 sec. zal TS6234 opengestuurd worden en wordt de basis van TS6231 naar massa geschakeld waardoor het relais afvalt.
Bij negatieve DC-spanning < −2,5 V wordt TS6235 opengestuurd.

Controle DC-beveiliging

Het relais dient af te vallen bij toevoering van een spanning > +2,5 V ⎓ respectievelijk < −2,5 V ⎓ via 18 kΩ parallel over condensator 2233.

Overbelastingsbeveiliging

In normale toestand is transistor 6404 zo ingesteld dat deze open is en TS6403 dicht. Het signaal, komende vanuit het correctiefilter komt hier op de emitter van 6404 en via de collector wordt het signaal aangeboden aan het scheidingsfilter. Indien het signaal op een luidspreker te groot wordt, wordt de basis van 6404 negatiever gestuurd. Het sinusvormige signaal wordt namelijk via diode 6429 negatief gelijkgericht. Na hoeveel tijd het circuit wordt ingeschakeld is bepaald door de RC combinatie R3438-R3432-C2417 (voor de tweeter).
Als het gelijkgerichte signaal de drempel overschrijdt waardoor D6426 gaat geleiden, wordt de basis van TS6404 negatiever gestuurd, afhankelijk van de grootte van het signaal. De emitter van TS6404 gaat hierdoor eveneens negatiever worden zodat TS6403 in geleiding gebracht wordt. Naarmate TS6403 meer geleidt zal de versterking van het signaal op de collector van TS6404 afnemen en op de collector TS6403 toenemen. De RC-combinatie tussen de twee collectors zorgt ervoor dat het signaal met de laagste frequentie het meest verzwakt wordt. Deze worden verzwakt omdat normaal in een MFB-box de lage tonen opgehaald worden en deze het eerst voor overbelasting van de woofer zorgen.

Controle overbelastingsbeveiliging

- Vervang de luidspreker door een belastingsweerstand van gelijke impedantie.
- Schakel het plaatscorrectiefilter uit.
- Gevoeligheidsregelaar 3400 rechtsom.
- Signaal toevoeren via laagohmige generator (Ri ⩽ 100 Ω) op de ingangsbus.
- Beveiliging tweeter: bij een ingangssignaal van 10 kHz/ 1,5 V moet na t = 2 sec. het uitgangsvermogen Pmax 2-4 W bedragen.
- Beveiliging woofer: bij een ingangssignaal van 63 Hz/ 1,5 V moet na t = 20 sec. het uitgangsvermogen P max 30-45 W bedragen.

Controle automatisch in- en uitschakelen

Het uitgangssignaal meten per versterker: hoog 10 kHz, laag 250 Hz.
Meetcondities: plaatscorrectiefilters SK-2,3 en 4 uit. gevoeligheidsregelaar 3400 rechtsom. Signaal toevoeren via laag-ohmige generator (Ri ⩽ 100 Ω).
Het relais mag niet aangetrokken zijn bij een uitgangssignaal ⩽ 10 mV.
Bij een uitgangssignaal ⩾ 50 mV moet het relais wel aangetrokken zijn.
Het ingangssignaal nu vergroten tot het uitgangssignaal 200 mV is (minimaal 2 sec.). Nadat een stabiele toestand is bereikt, moet bij sprongsgewijze vermindering van het ingangssignaal, het relais weer binnen 3...12 minuten afgevallen zijn. Om dit sneller te controleren een weerstand van 47 kΩ parallel aan condensator 2236 plaatsen. Het relais moet nu binnen 3...12 seconden afgevallen zijn.

Instelling van de versterkerniveau's en akoustische terugkoppeling

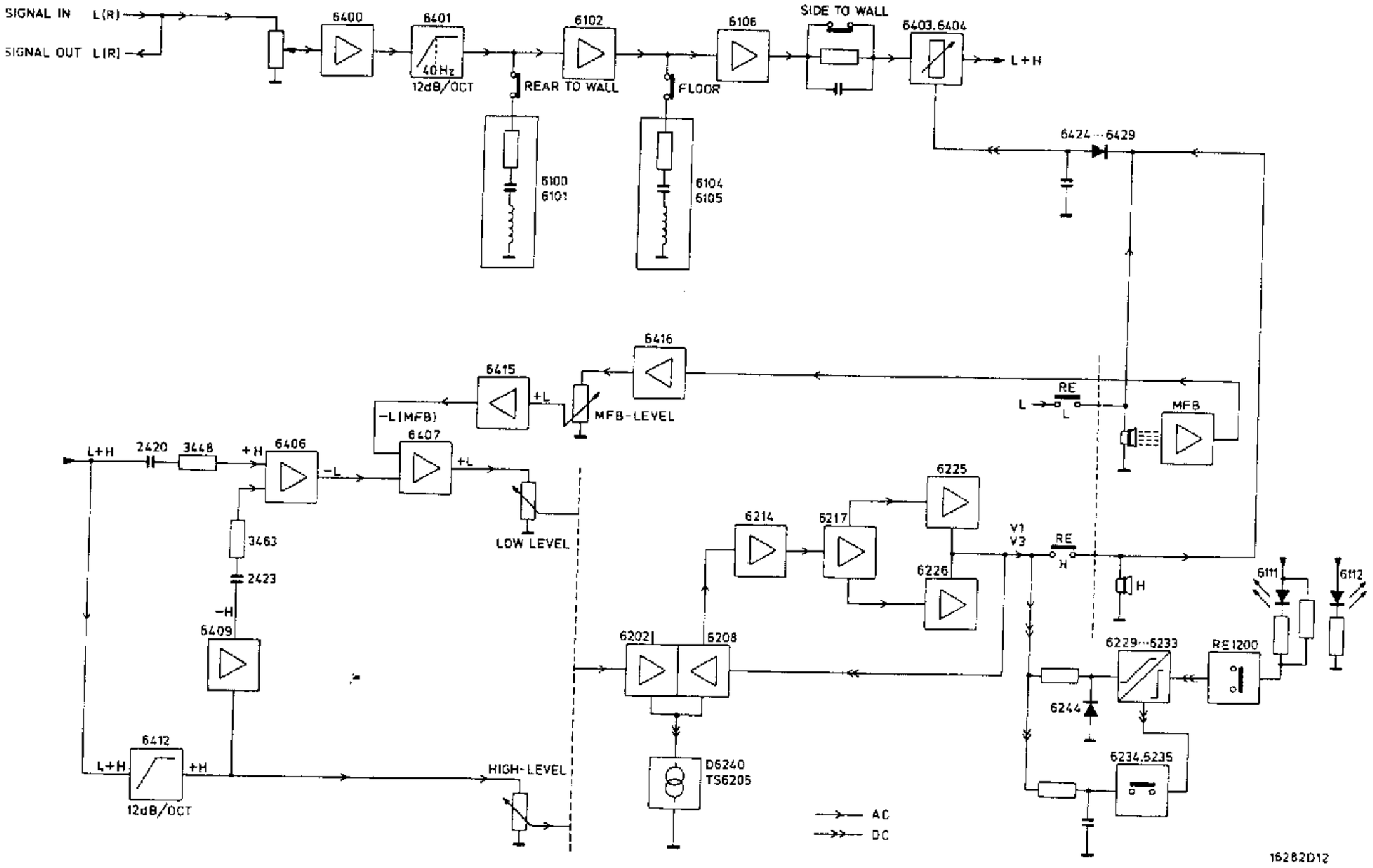
- Met behulp van de potentiometers 3501, 3489 of 3460 het versterkerniveau instellen.
- Signaal toevoeren met een laag-ohmige generator (Ri ⩽ 100 Ω).
- Zet de drie schakelaars van het plaatscorrectiefilter in de uit-stand.
- Zet de gevoeligheidsregelaar 3400 maximaal rechtsom.
- Zet op de ingangsplug 77,5 mV (= 0 dB)/10 kHz voor instelling van de hoog-versterker met behulp van 3489: te meten over de tweeter +20,7 dB.
- Voor de laagversterker: draai R3501 helemaal linksom en R3460 helemaal rechtsom (achterzijde). Zet nu 77,5 mV (= 0 dB)/90 Hz op de ingangsplug; over de woofer moet nu gemeten worden: +33,8 dB, in te stellen met R3460. Stel nu R3501 zodanig in, dat over de woofer +23,8 dB gemeten wordt.

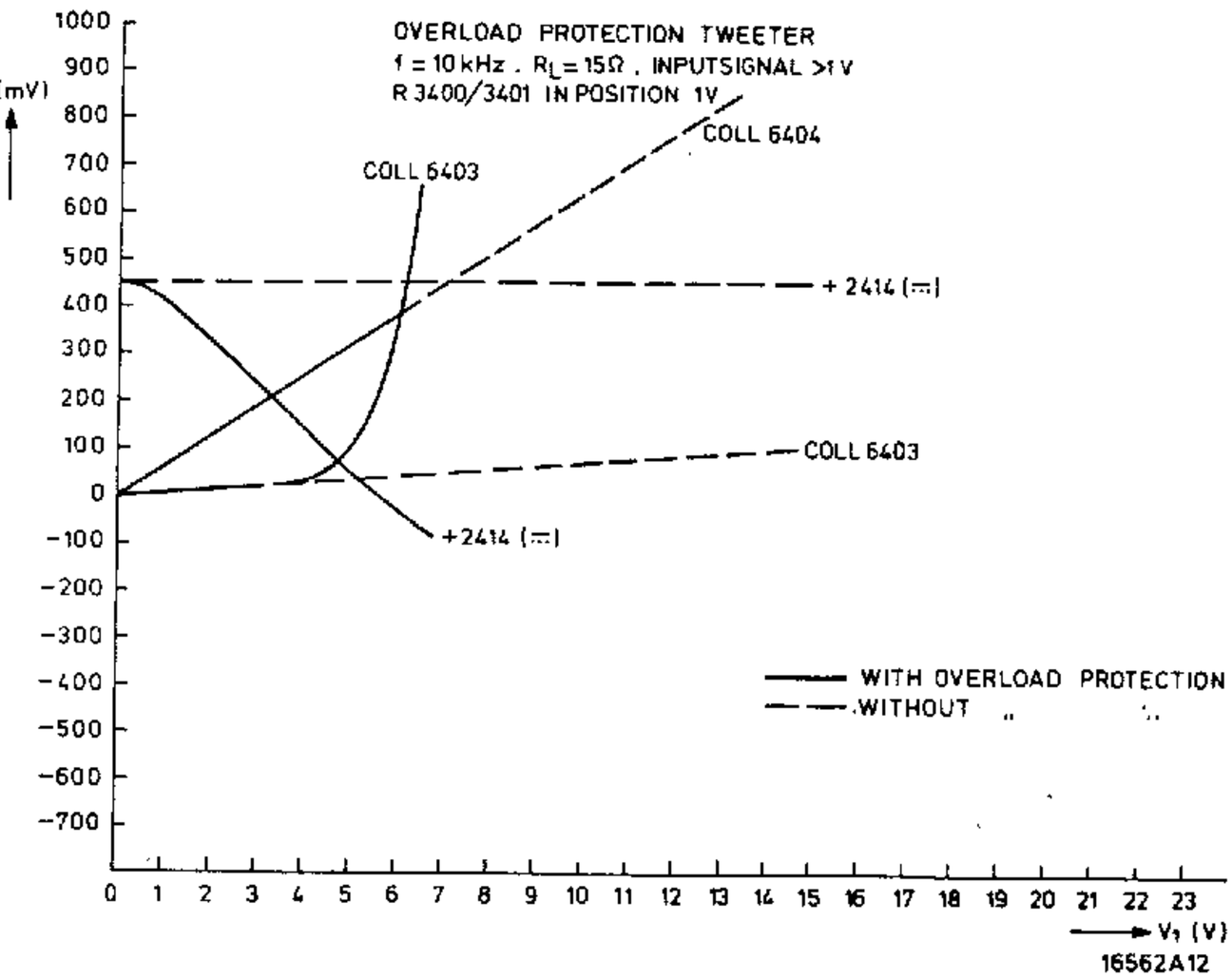
Gelijkstroominstelling van de eindtrappen

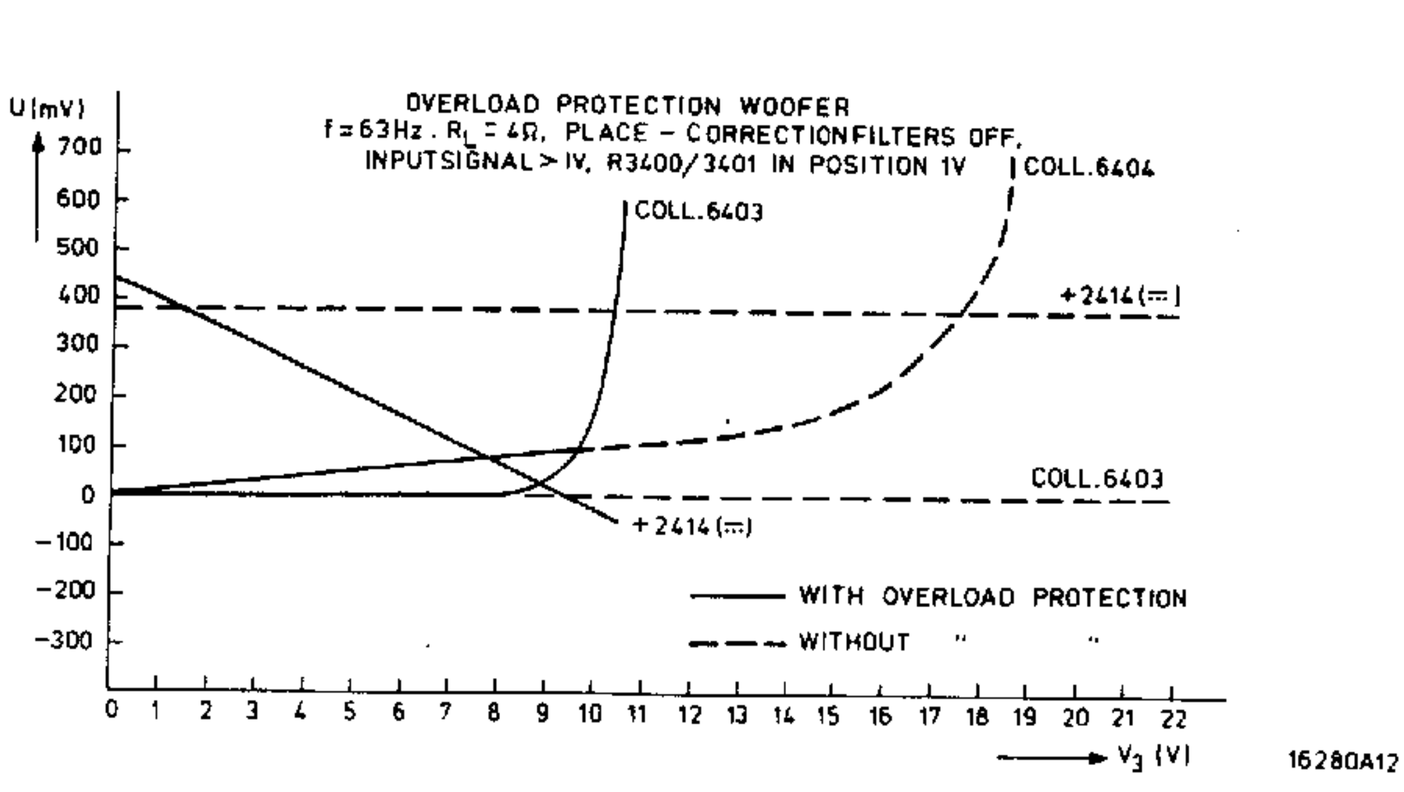
Instelling doen 5 minuten na inschakelen.
De instelweerstand(en) vooraf instellen op maximum weerstand. Vanuit de printspoorzijde gezien is dit rechtsom.

Ic hoog-versterker
Ic instellen met 3244 op 35 ± 1,5 mV, te meten over 3262 (2,7 Ω).

Ic laag-versterker
Ic instellen met 3242 op 15 ± 0,75 mV, te meten over 3260 (0,33 Ω).

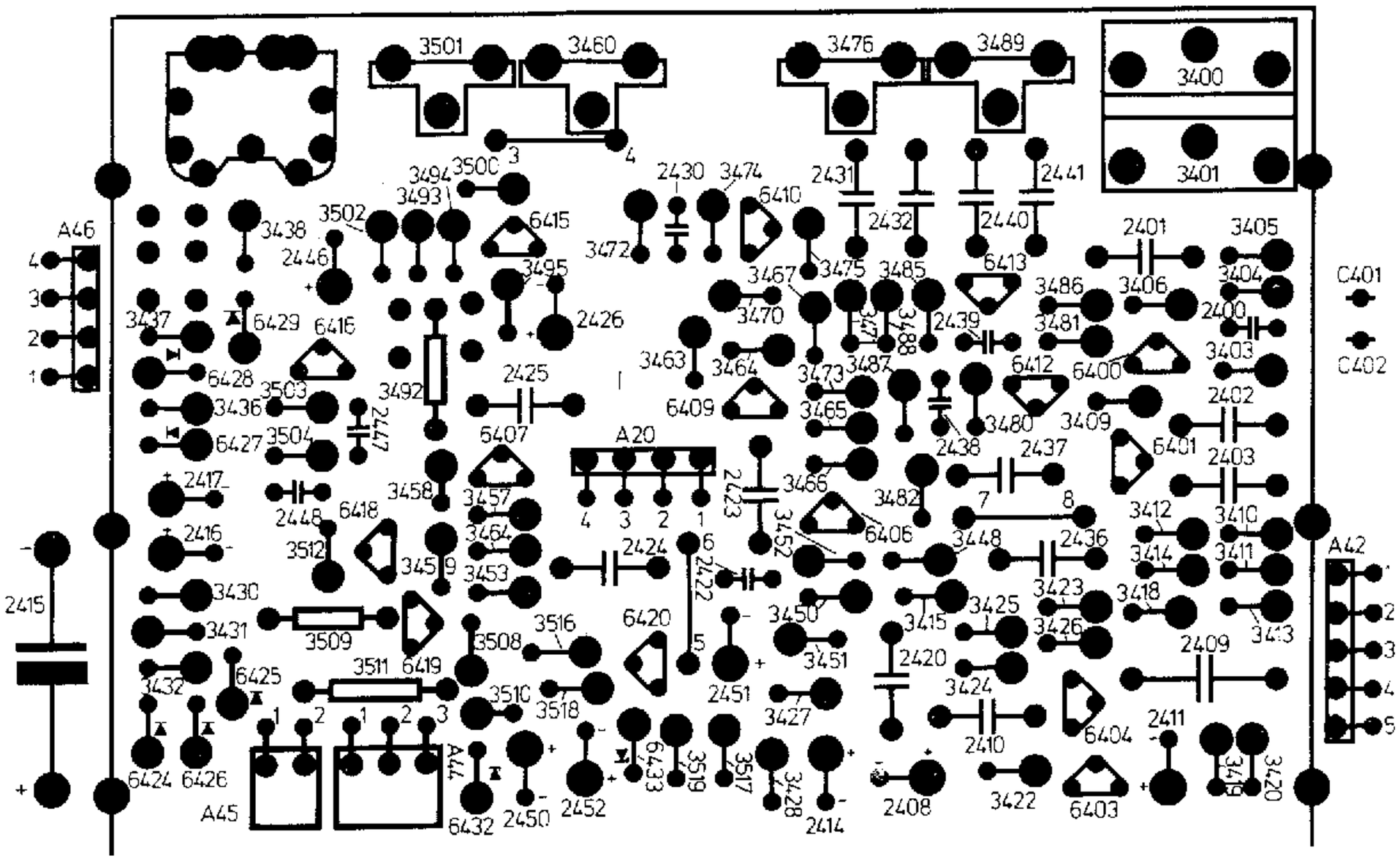

SIGNAL IN L(R)
SIGNAL OUT L(R)
6400
6401
40Hz
12dB/OCT
6102
REAR TO WALL
FLOOR
6106
SIDE TO WALL
6403.6404
L+H
6424···6429
6100
6101
6104
6105
6416
6415
+L
MFB-LEVEL
-L(MFB)
6407
RE
L
MFB
L+H
2420
3448
+H
6406
-L
+L
3463
2423
-H
6409
LOW LEVEL
6225
6214
6217
6226
V1
V3
RE
H
6111
6112
6202
6208
6229···6233
RE1200
6244
6234.6235
6412
L+H
+H
12dB/OCT
HIGH-LEVEL
D6240
TS6205
AC
DC
16282D12

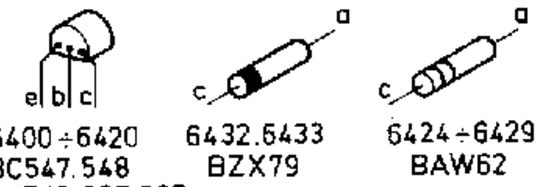

OVERLOAD PROTECTION TWEETER
f = 10 kHz . R_L = 15Ω . INPUTSIGNAL >1 V
R 3400/3401 IN POSITION 1V
U (mV)
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
-400
-500
-600
-700
COLL 6404
COLL 6403
+ 2414 (⎓)
COLL 6403
+2414 (⎓)
WITH OVERLOAD PROTECTION
WITHOUT "
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
V_1 (V)
16562A12


OVERLOAD PROTECTION WOOFER
f = 63Hz . R_L = 4Ω, PLACE – CORRECTIONFILTERS OFF,
INPUTSIGNAL > IV, R3400/3401 IN POSITION 1V
U (mV)
700
600
500
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
COLL.6404
COLL.6403
+2414 (⎓)
+2414 (⎓)
COLL.6403
WITH OVERLOAD PROTECTION
WITHOUT " "
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
V_3 (V)
16280A12

CS 63 961

MISC		6424÷6429.6416.6418.6419. 6432.6407. 6415 6433.6420 6409.6410.6406 6413. 6412. 6404. 6403. 6401.6400
C	2415	2417. 2416 2446÷2448 2450.2452.2422÷2426. 2451.2430÷2432.2414.2420. 2408.2410.2436÷2441 2411. 2409. 2400 ÷ 2403
R		3436÷3438.3512.3492÷3495.3501.3500.3464. 3460 3470÷3476.3463÷3467.3485÷3489. 3480÷3482.3400.3401.3403÷3406
R		3430÷3432.3502÷3504.3457÷3459.3508÷3511.3453.3516÷3519.3428.3427.3450÷3452.3448.3415.3422÷3426.3409÷3414. 3418÷3420





6400÷6420
BC547.548
549.327.337

6432.6433
BZX79

6424÷6429
BAW62

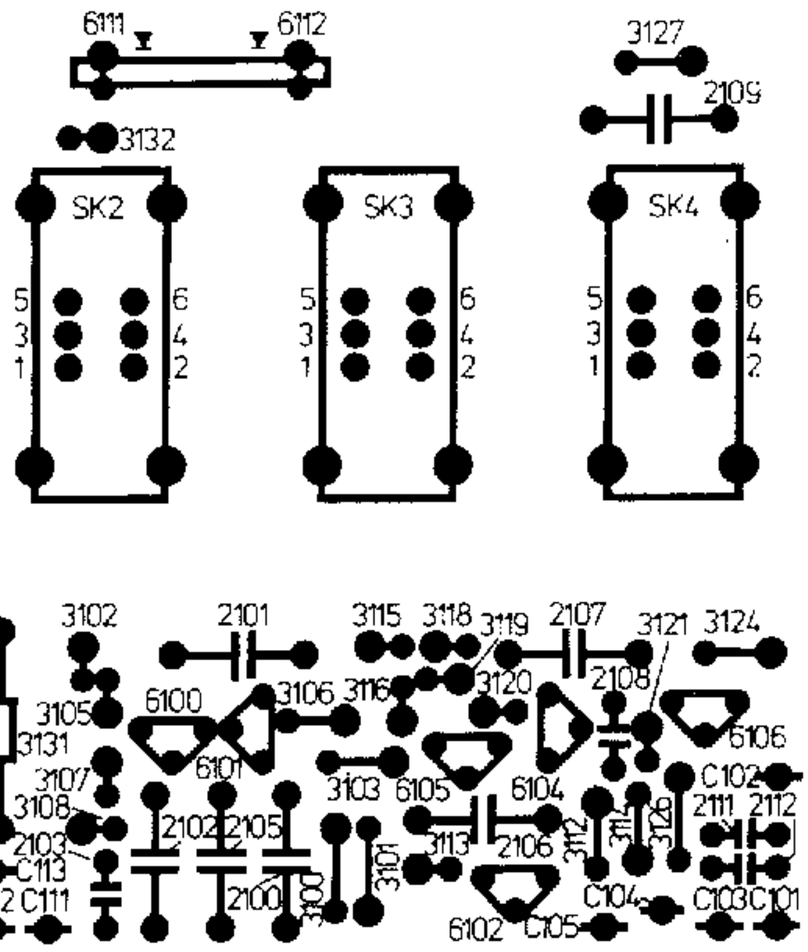
COMPONENTNUMBERS STARTING WITH
LE COMPOSANT AVEC LE CHIFFRE INITIAL

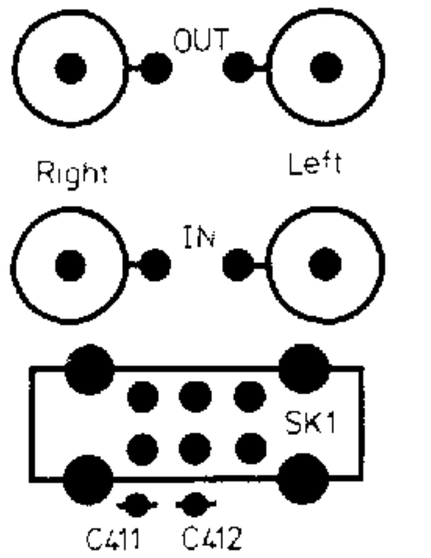
2..... IS A CAPACITOR
EST UN CONDENSATEUR

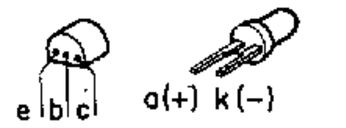
3..... IS A RESISTOR
EST UN RESISTANCE

6..... IS A DIODE OR TRANSISTOR
EST UN DIODE OU UN TRANSISTEUR

MISC	C	R
6111		3127
6112	2109	3132
SK2		
SK3		
SK4		
SK1		
		3124
	2101	3115
	2107	3102
6104		3105
6106	2108	3108
6101		3131
6100		3118
	2111	3121
	2106	3103
	2112	3100
	2102	3116
	2100	3114
6102	2105	3126
	2103	3112
		3113
		3101
		3524
		3523



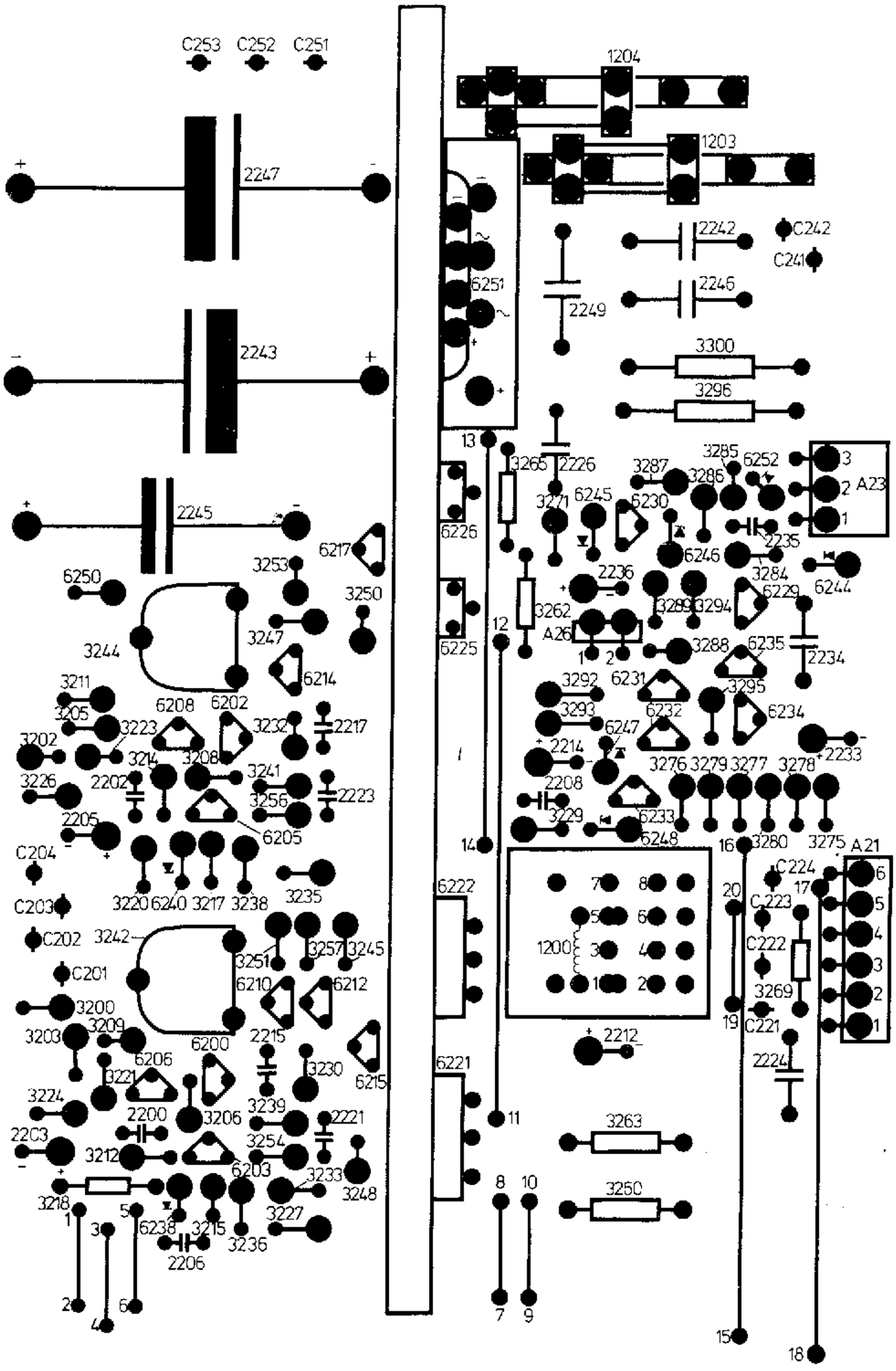




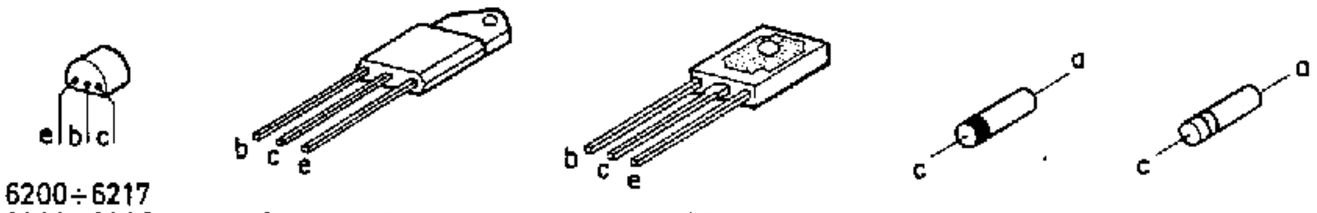
6101÷6106
BC547. 557

6111. 6112
CQY85.CQY86

CS 63 962



MISC	C	R	R
1204			
1203	2247		
	2242		
6251	2249		
	2246		
	2243		3300
			3296
6252	2226		
6245			
6226			3265
6230			3284 ÷ 3287
6246	2235		
6217	2245		3271
6244			
6229		3250	3262
	2236	3244	3289
6225		3247	3288
6250	2234	3253	3292 ÷ 3295
6231 ÷ 6235			
6247		3211	3223
6208	2217	3205	3232
6202	2233		
6214	2214	3202	3214
	2202	3208	3275 ÷ 3280
	2223	3241	
6205	2208	3256	3229
6248	2205	3226	
		3220	
6240		3217	
		3238	
		3235	
6222			
		3242	3269
1200		3245	3257
		3251	
6210			
		3200	
6215		3203	
6212	2212	3209	
6200	2215	3230	
6206	2224	3221	
6221		3224	
		3239	
6203	2221	3206	
	2203	3254	3263
		3218	3212
	2200	3215	3248
6238		3233	
		3236	3260
		3227	
	2206		



6200÷6217
6229÷6235

BC546.548.557
337

6221.6222
BDV64.65

6225.6226
BD679.680

6238÷6240
6246÷6248

6244.6245
6250
BAW62
BAV10

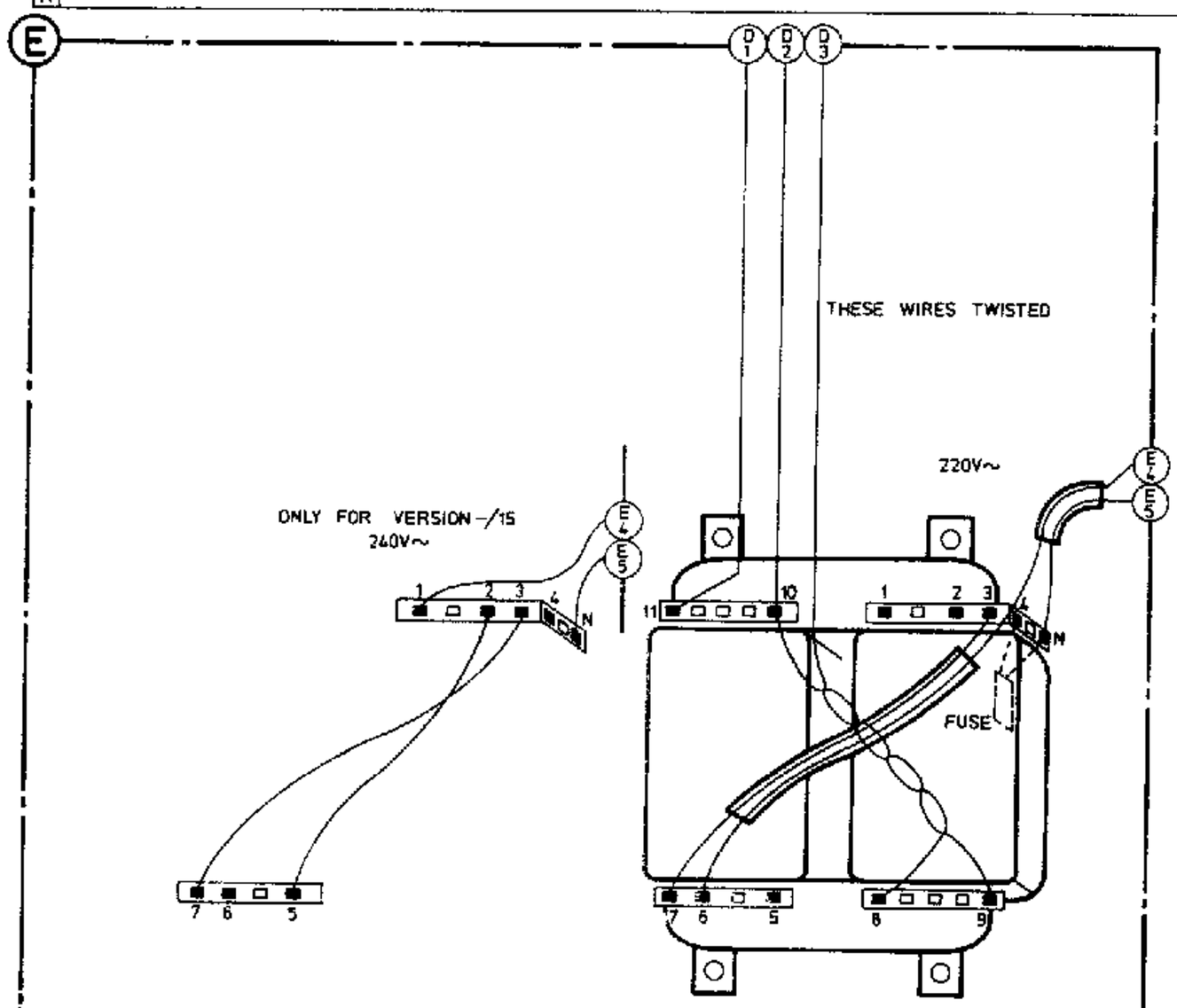
| | | |

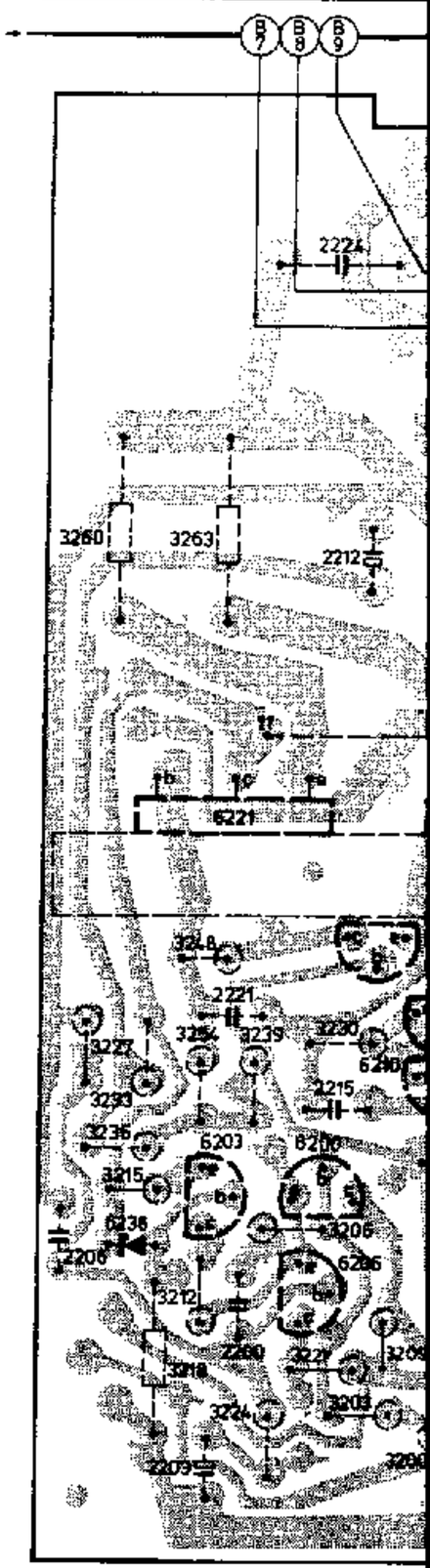
| | | |

| | | |

| | | |

M	SK6
C	6238. 6203.6221.6206.6200.6212.6
A	2206 2200.2203.2221.2215.2224.
A	3227.3260.3254.3263.3239.3248.3230.
	3236.3233.3212.3215.3218.3206.3224.3203.





6221
e 0 V
b+ 1.2V
c+31 V

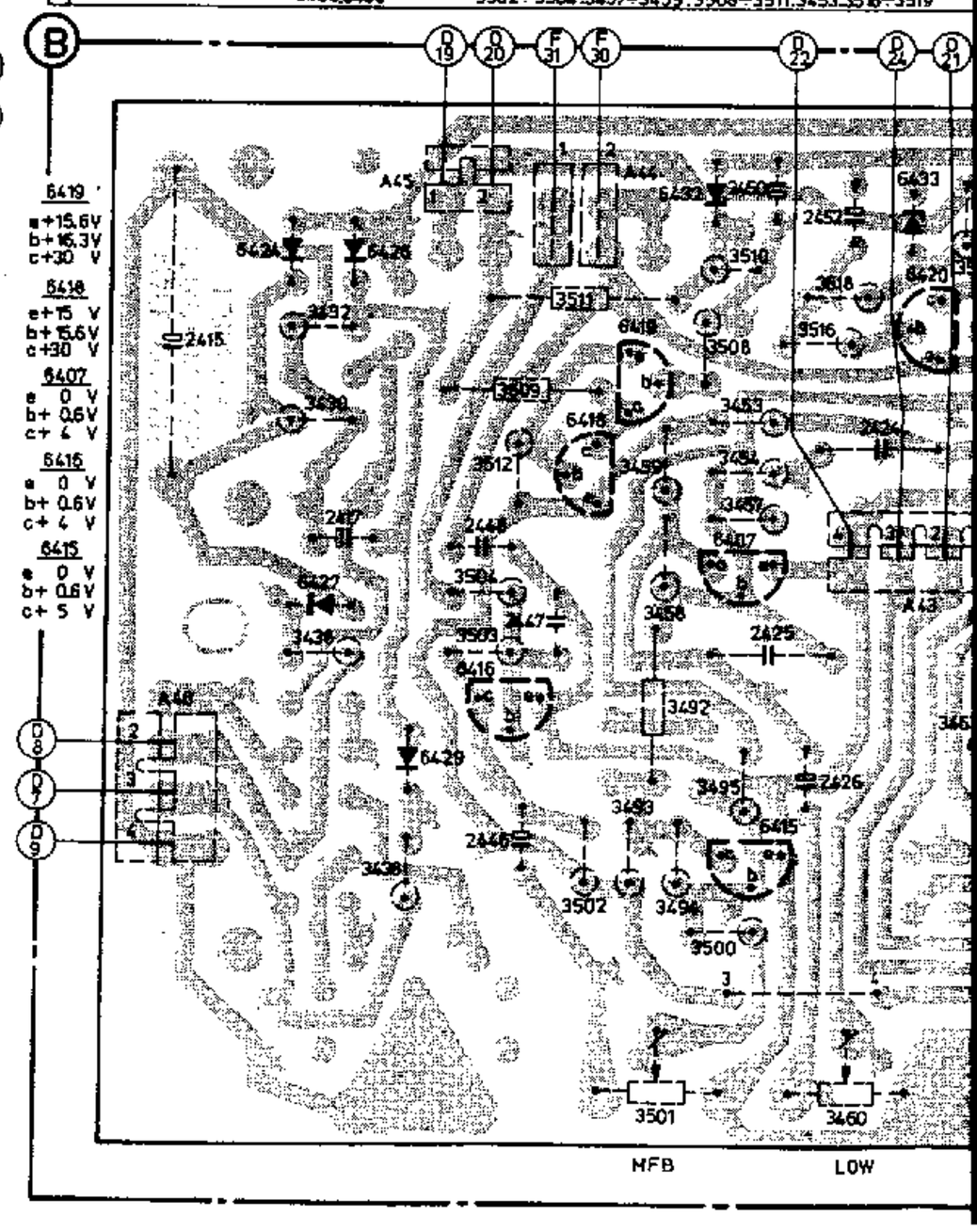
6222
e 0 V
b− 1.2V
c−31 V

6203	6200	6206	6215
e+24.5V	e+ 0.6V	e+ 0.6V	e−1.2V
b+23.8V	b 0 V	b 0 V	b−0.4V
c+ 7.0V	c−30 V	c−24 V	c+1.2V

6212	6210	6205	6202
e−30.4V	e−30.4V	e+24.5V	e+ 0.6V
b−30 V	b−30 V	b+23.8V	b 0 V
c− 1.3V	c− 1.3V	c+ 7 V	c−30 V

6208	6214	6217
e+ 0.6V	e−30.4V	e−1.2V
b 0 V	b−30 V	b−0.4V
c−23 V	c− 2.3V	c+0.4V

M		6424.6427.6426.6429	6416	6418.6419	6432.6407.6415		6433.64
C	2415	2417	2446÷2448		2450.2452.2423÷2426		
R		3430.3432	3512.3492÷3495.3501.3500.3454.3460				
R		3436.3438	3502÷3504.3457÷3459.3508÷3511.3453.3516÷3519				



6419
e+15.6V
b+16.3V
c+30 V

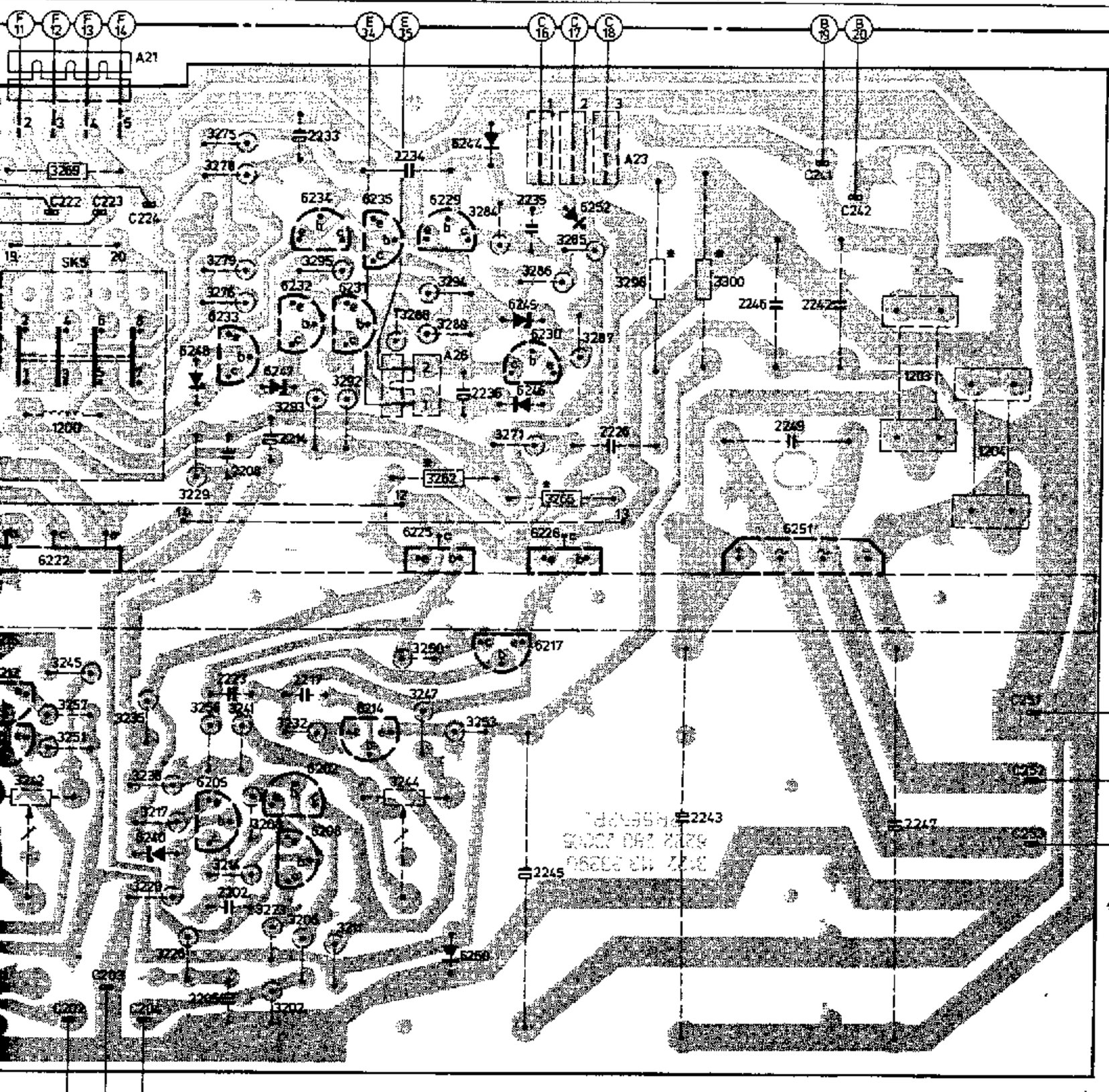
6418
e+15 V
b+15.6V
c+30 V

6407
e 0 V
b+ 0.6V
c+ 6 V

6416
e 0 V
b+ 0.6V
c+ 6 V

6415
e 0 V
b+ 0.6V
c+ 5 V

15	6222.SK5.1200	6240.6248.6205.6208.6202.6214.6242.6229÷6235.6225						6244.6246.6217.6250.6245.6252.6226				6251		1203	1204				M
212		2202	2208.2223.2205.2214.2217.2233.2234.2236					2235.2245	2226	2243	2246	2249	2242	2247					C
21	3251.3245.3269.3229.3226.3220.3275.3276.3278.3279.3214.3223.3241.3292÷							3295.3262.3284÷3289.3271											R
209	3200.3245.	3235.3238.3217.3236.3256.3208.3232.3202.3205.3211.3247.3253.3250.3244.3265							3296	3300									R



6229
e 0 V
b +0.6V
c +1.3V * +1.5V

6230
e 0 V
b +0.6V
c +0.1V

6231
e + 0.1V * + 3.4V
b + 0.7V
c + 0.2V * + 4.0V

6232
e +0.1V * +3.4V
b +0.2V * +4 V
c +8.0V * +3.5V

6233
e 0 V
b +0.7V * 0 V
c 0.1V * +30 V

6234
e 0 V
b 0 V
c +0.7V

6235
e 0 V
b 0 V
c +0.7V

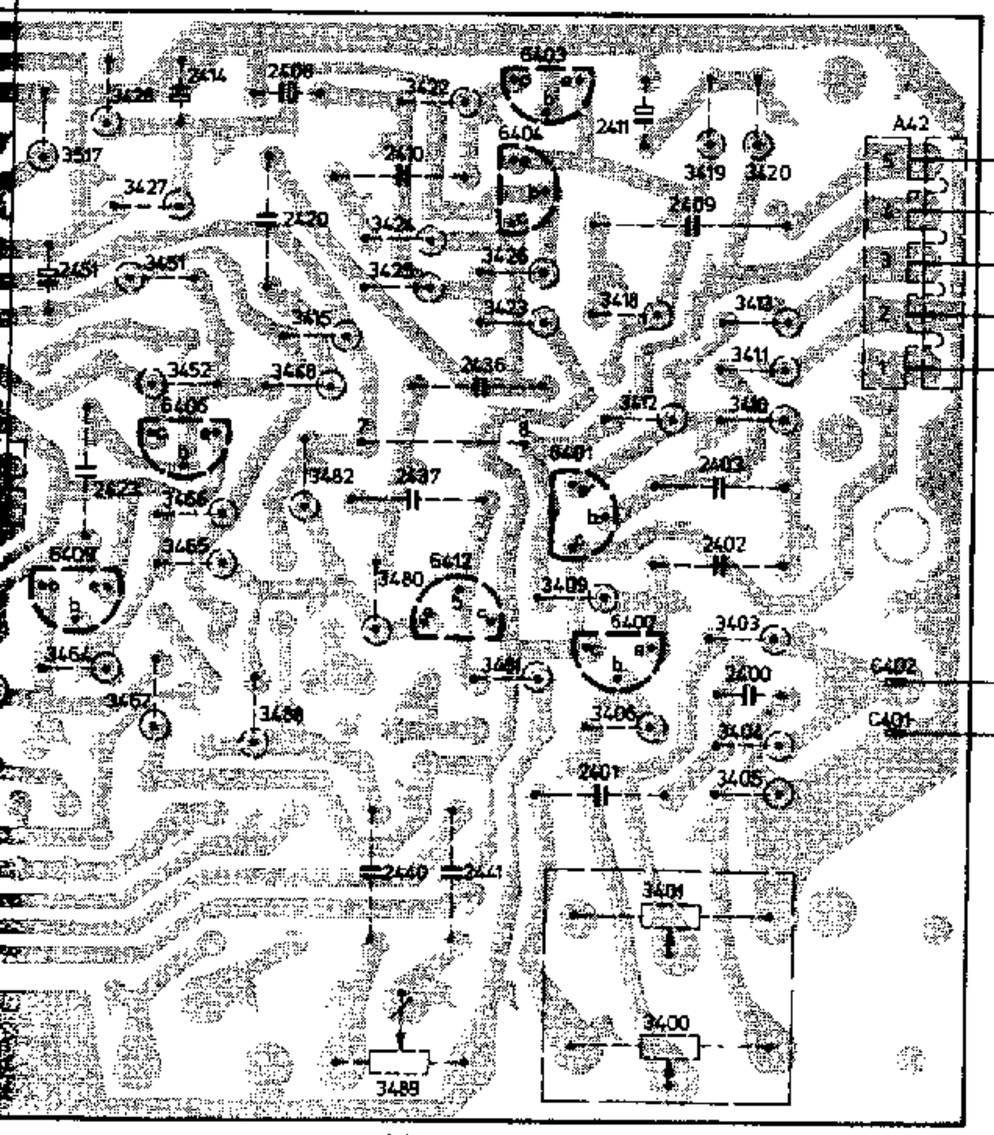
* RELAY IN V
RELAY OFF...V

6225
e 0 V
b +1.2V
c +31 V

6226
e 0 V
b −1.2V
c −31 V

* TO BE MOUNTED AT A CERTAIN HEIGHT FROM THE PRINT
MONTER À UN CERTAIN HAUTEUR AU DESSUS DE LA PLATINE

0	6409	6406				6412	6404.6403	6401.6400							SK1				M
451.		2414	2420.2408.2410.2436.2437.2440.2441					2411.2409.2400÷2403											C
	3463÷3467		3488.3489.3480÷3482					3400.3401.3403÷3406											R
	3428.3427.3451÷3452.3448.3415.3422÷3426						3409÷3413.3418÷3420												R



6420
a −15 V
b −15.6V
c −30 V

6406
e 0 V
b +0.6V
c +4.5V

6404
e −0.2V
b +0.4V
c +6.0V

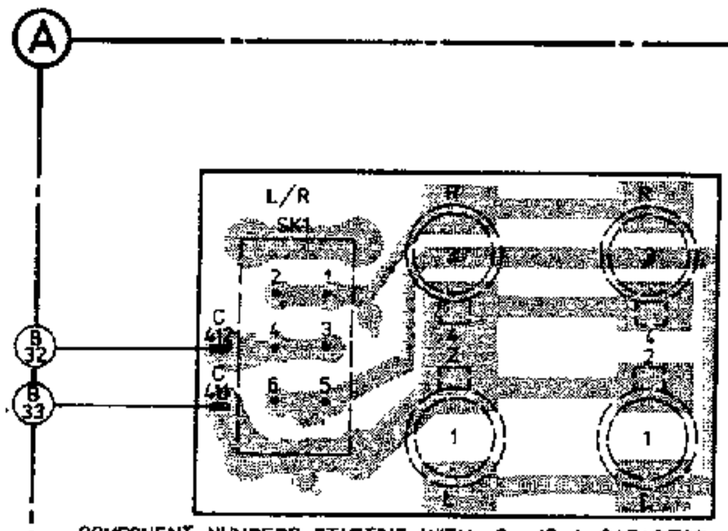
6403
e −0.2V
b 0 V
c +14.2V

6401
e −0.8V
b −0.2V
c +15 V

6409
e 0 V
b +0.6V
c +4.7V

6412
e −0.9V
b −0.3V
c +15 V

6400
e −0.8V
b −0.2V
c +15 V

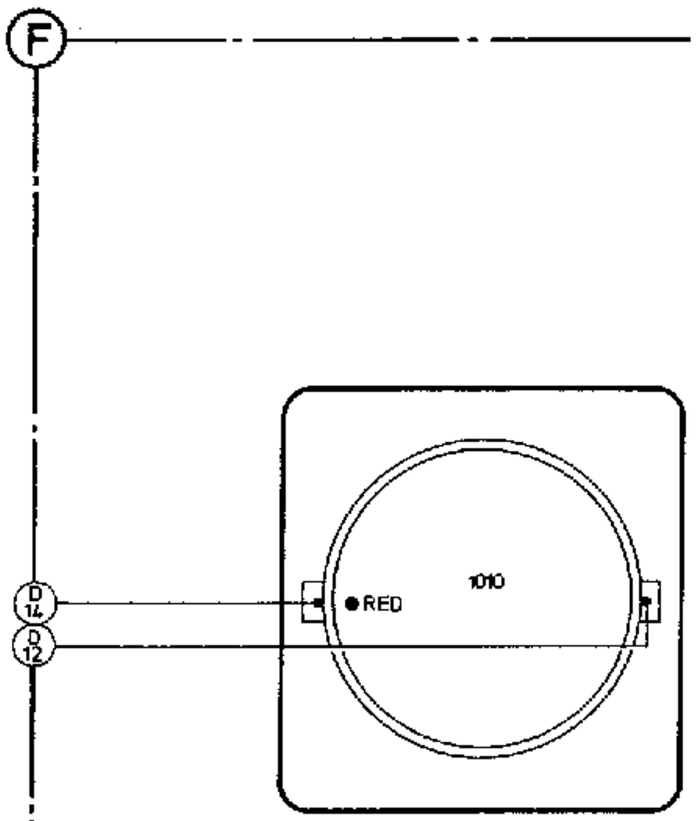


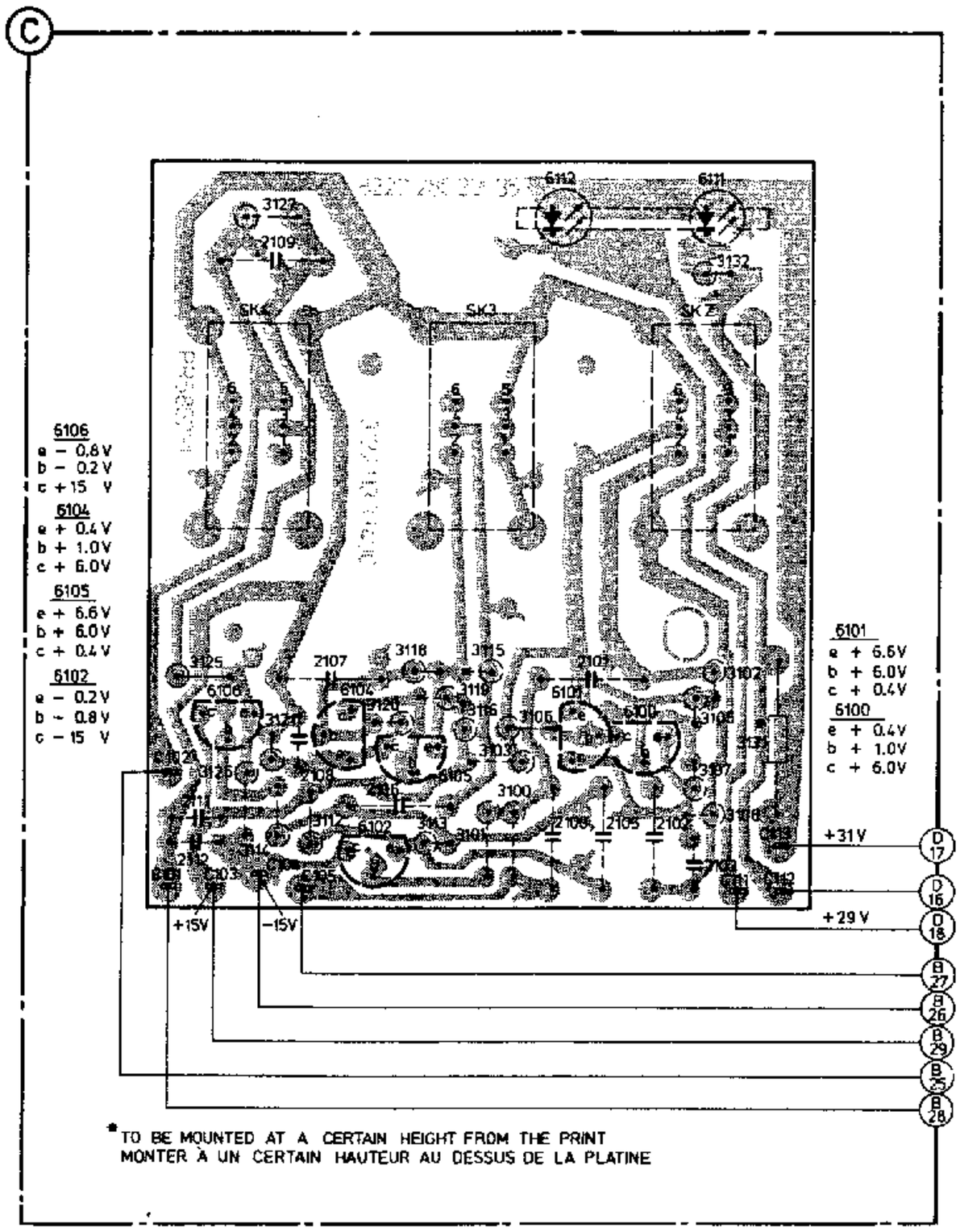
COMPONENT NUMBERS STARTING WITH
2... IS A CAPACITOR
3... IS A RESISTOR
6... IS A DIODE OR TRANSISTOR

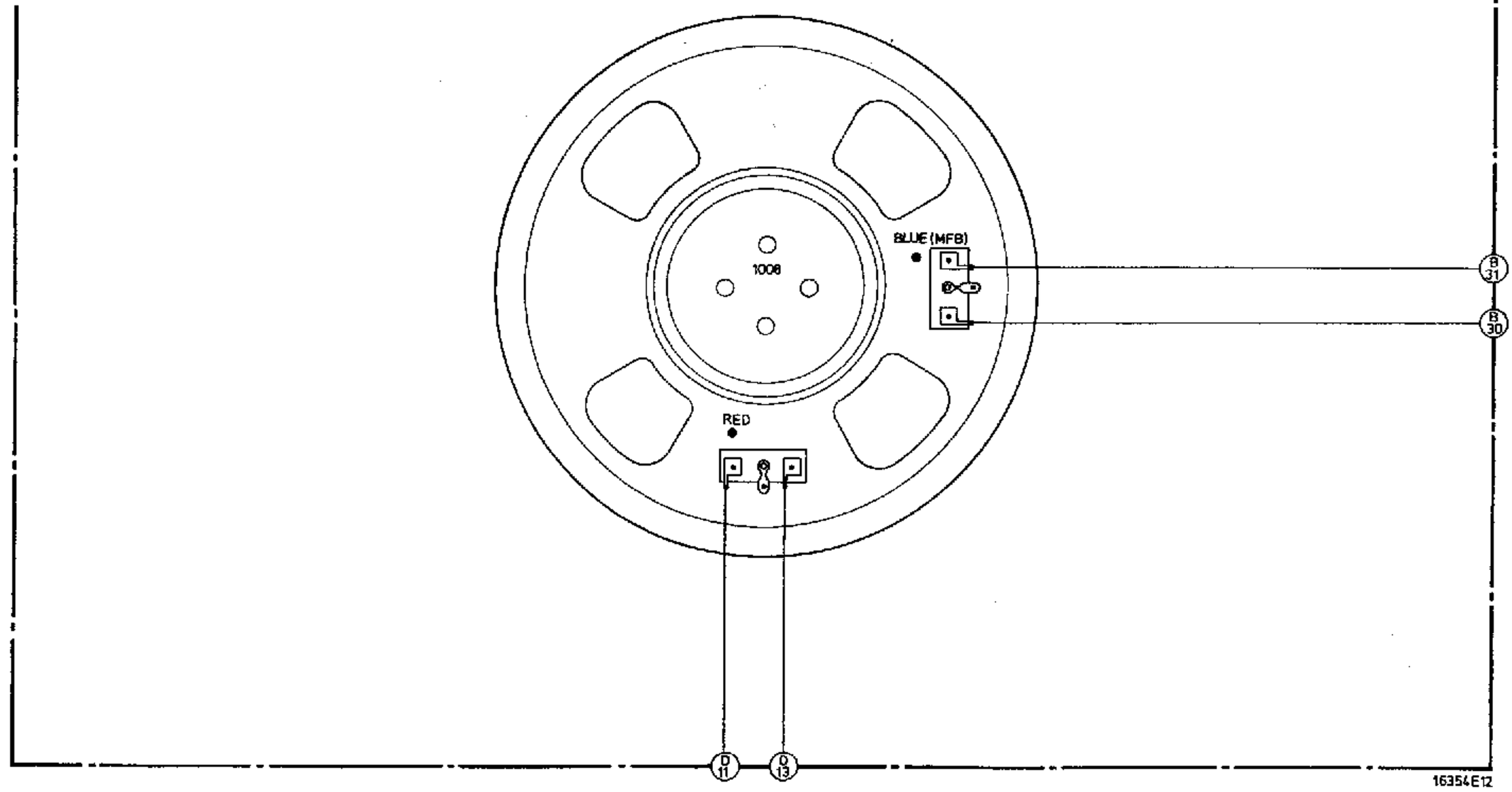
LE COMPOSANT AVEC LE CHIFFRE INITIAL
2... EST UN CONDENSATEUR
3... EST UN RESISTANCE
6... EST UN DIODE OU UN TRANSISTEUR

1635SF12

M	1010		1008		SK4	6104÷6106	6102		SK3	6101.6112.6100	6111.SK2
C				2111.2112		2109.2108	2107.2106			2100.2101.2105	2102.2103
R				3125÷3127.3121.3120.3112÷3116.3119.3118						3100÷3103.3105÷3108	3132.3131

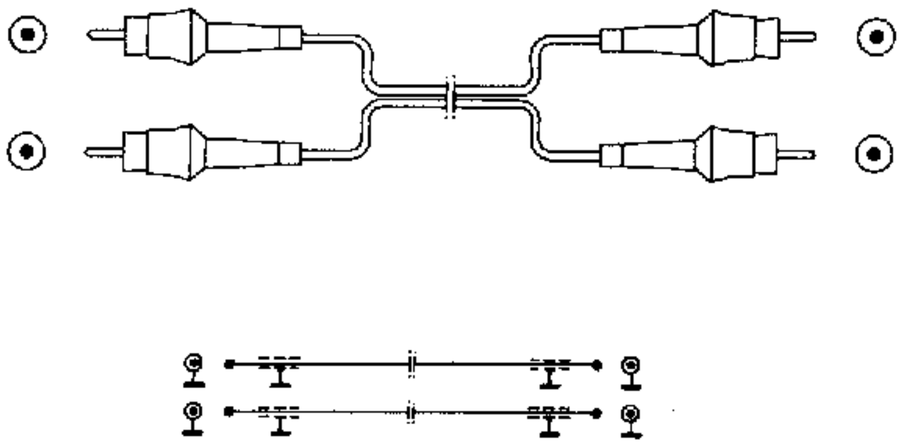






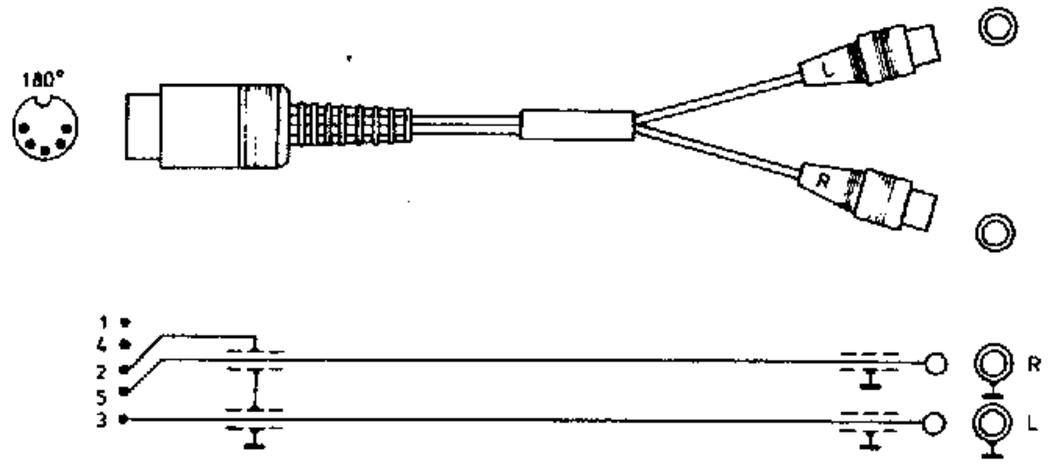
50	4822 240 70031
51	4822 502 30152
52	4822 445 30049
53	4822 466 90878
54	4822 277 10465
55	4822 532 51081
57	4822 240 60095
58	4822 532 51078
59	4822 532 51082
60	4822 466 90877
62	4822 146 40246
63	4822 532 20696
64	4822 462 40354
65	4822 466 90879
67	4822 404 60103
68	4822 272 10119
69	4822 276 20247
70	4822 267 30305
72	4822 411 90013
73	4822 417 20041
74	4822 532 51081
75	4822 466 90881
77	4822 267 40322
78	4822 277 20289
79	4822 445 40015
80	4822 413 30788
82	4822 505 10463
83	5322 325 64054
84	4822 466 90876
85	5322 401 14224

4822 321 20344 10 m



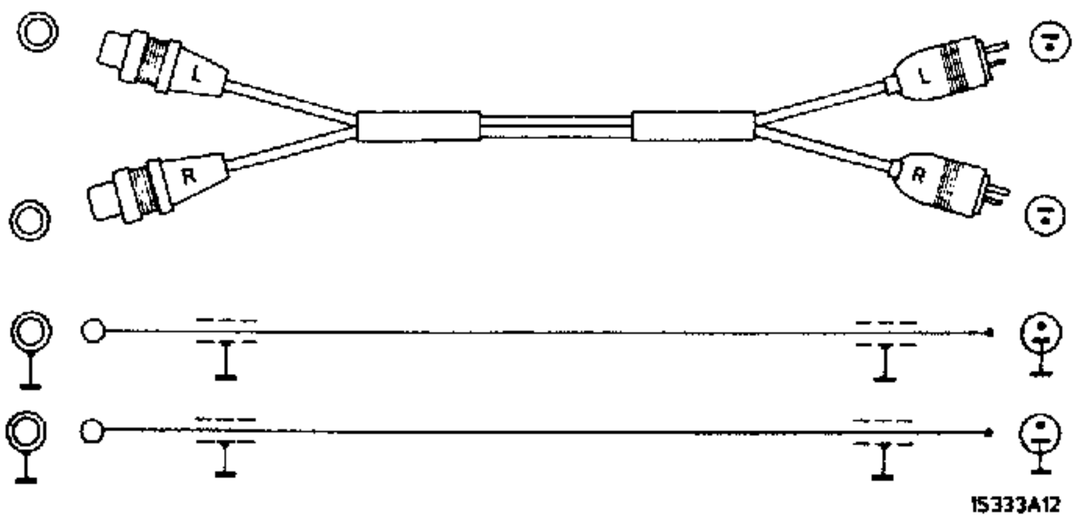
5616A

4822 321 20199 15 cm



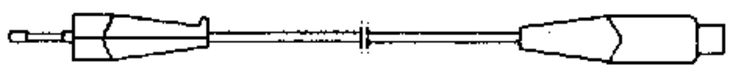
15334A12

4822 321 20374 15 cm

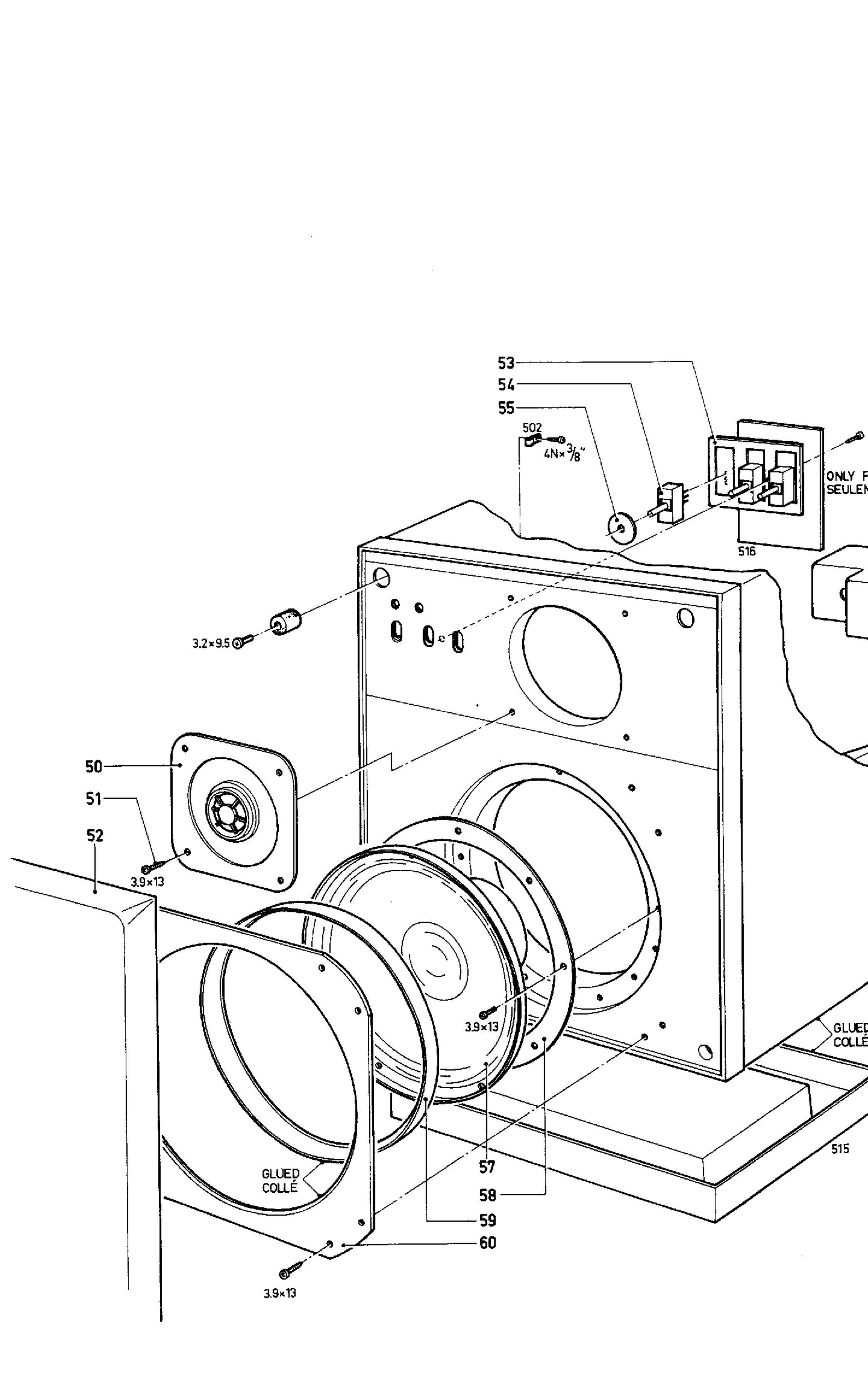


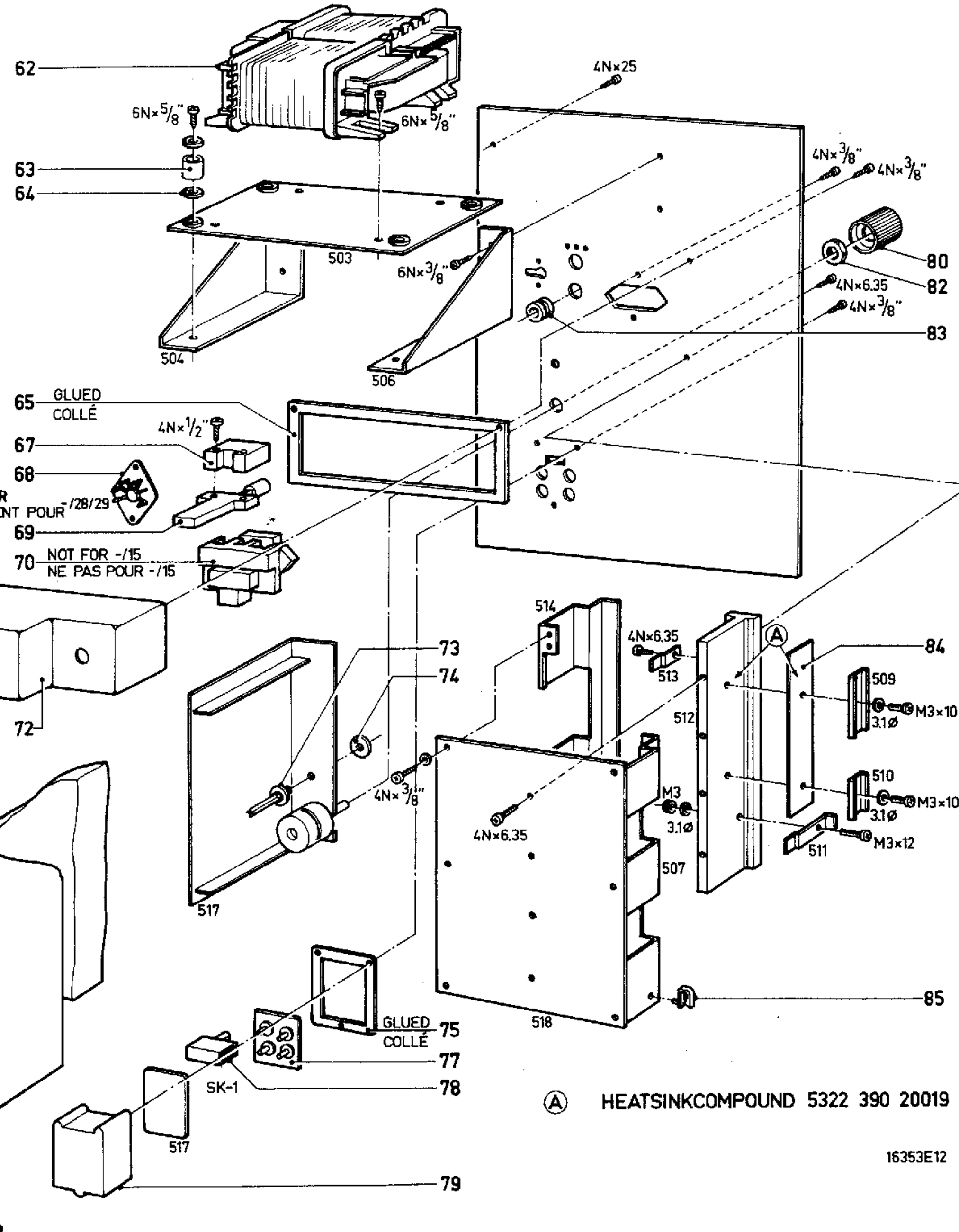
15333A12

4822 321 10163 7 m



5610A


53
54
55
502
4N×3/8"
ONLY F
SEULEN
516
3.2×9.5
50
51
52
3.9×13
3.9×13
GLUED
COLLÉ
57
58
59
60
3.9×13
GLUED
COLLÉ
515



Ⓐ HEATSINKCOMPOUND 5322 390 20019

16353E12

-Miscellaneous-		
1008	MFB-woofer AD81671 MFB 4	4822 240 60095
1010	Tweeter AD 01635T15	4822 240 70031
1012	Mains transformer	4822 146 40246
	Temperature-fuse	4822 252 20001

PLACE CORRECTION P.C.B.

-C-		
2100,2101	Polyester cap. 220 nF - 10 % - 100 V	4822 121 40232
2102	Polyester cap. 22 nF - 10 % - 250 V	5322 121 40308
2105	Polyester cap. 47 nF - 10 % - 100 V	5322 121 44138
2106	Polyester cap. 100 nF - 10 % - 100 V	5322 121 40323
2107	Polyester cap. 10 nF - 10 % - 250 V	4822 121 41134
2109	Polyester cap. 220 nF - 20 % - 100 V	4822 121 40232
-TS-		
6100,6104, 6106	Transistor BC547B	4822 130 40959
6101,6102, 6105	Transistor BC557B	4822 130 44568
-D-		
6111	LED, red CQY85	4822 130 31008
6112	LED, green CQY86	4822 130 31016

POWER STAGES P.C.B.

-Miscellaneous-		
1200	Relay	4822 280 80384
1203,1204	Fuse 2.5 A - t	4822 253 30026
-C-		
2214	Elec. cap. 10 µF-40 V	4822 124 20708
2215,2217, 2235	Plate ceramic cap. 47 pF - 2 %	4822 122 31072
2224,2226	Flat foil cap. 47 nF - 20 % - 100 V	4822 121 40336
2234	Flat foil cap. 47 nF - 20 % - 400 V	4822 121 40239
2242,2246, 2249	Flat foil cap. 100 nF - 20 % - 100 V	4822 121 40334
2243,2247	Elec.cap. 3300 µF-40 V	4822 124 20798
-R-		
3230	Saf.res. SR25-100 Ω	4822 111 30343
3232	Saf.res. SR25-390 Ω	4822 111 30428
3242,3244	Trim.pot. 470 Ω	5322 101 14202
3248,3250	Saf.res. SR25-150 Ω	4822 111 30406
3251,3257	Safety res. SR25-10 Ω	4822 111 30405
3253	Safety res. SR25-4.7 Ω	4822 111 30427
3260,3263	Wirewound res. 0.33 Ω-3W	4822 113 80223
3262,3265	Safety res. SR37-2.7 Ω	4822 111 30338
3300	Safety res. SR52-33 Ω	4822 111 50295

-TS-		
6200,6202, 6206,6208	BC557B	4822 130 44568
6203,6205	BC557	4822 130 44256
6210,6212, 6214	BC546B	4822 130 44461
6215,6217, 6231,6232, 6234,6235	BC548B	4822 130 40938
6221,6222	Pair BDV64A/65A	4822 130 41328
6225,6226	Pair BD679/680	4822 130 41245
6229,6230	BC548B	4822 130 40937
6233	BC337	4822 130 40855
-D-		
6238,6240, 6247	BZX79/C6V8	5322 130 30768
6244,6245, 6252	BAW62	4822 130 30613
6246	BZX79/C12	4822 130 34197
6248	BZX79/C39	5322 130 34122
6250	BAV10	5322 130 30594
6251	BY225-200	4822 130 50312

PRE-STAGES P.C.B.

-C-		
2410	Flat foil cap. 10 nF - 10 % -630 V	4822 121 41134
2414,2417	Tantalium cap. 47 µF - 6 V - 20 %	4822 124 10222
2415	Tantalium cap. 330 µF - 6 V - 20 %	4822 124 10221
2425	Flat foil cap. 6.8 nF - 10 % - 630 V	4822 121 40403
2436,2437	Flat foil cap. 1.5 nF - 10 % - 630 V	4822 121 40316
2441	Flat foil cap. 15 nF - 10 % - 630 V	4822 121 40406
-R-		
3400,3401	Tandem potentiometer 100 kΩ lineair	4822 102 30298
3451	Metal film res. MR30-680 kΩ	4822 116 51192
3452	Metal film res. MR25-150 kΩ	5322 116 54713
3457	Metal film res. MR25-255 kΩ	5322 116 54735
3458	Metal film res. MR25-200 kΩ	5322 116 54726
3460,3489, 3501	Trimming potentiometer 10 kΩ	4822 100 10186
3464,3465	Metal film res.MR25-75kΩ	5322 116 54686
3466	Metal film res. MR25-560 kΩ	4822 116 51191
3492	Metal film res. MR25-100 kΩ	5322 116 54696
3494	Metal film res. MR25-150 kΩ	5322 116 54713
3495	Metal film res.MR30-1MΩ	5322 116 54188
3509,3517	Safety res. SR25-180Ω	4822 111 30235

-TS-		
6400,6401	BC547B	4822 130 40959
6403,6404, 6416	BC548B	4822 130 40937
6406,6407, 6409,6412, 6415	BC549B	4822 130 40936
6418,6419	BC337	4822 130 40855
6420	BC327	4822 130 40854
-D-		
6424,6426, 6427,6429	BAW62	4822 130 30613
6432,6433	BZX79/C16	5322 130 34268

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 181 PH | Type 22 AH 586 | Datum november 1979

HiFi MFB BOX.

Onderstaande wijzigingen zijn ingevoerd:

- In het schema dienen de collector en emittor van TS 6230 te worden omgewisseld (Bedradingsschema).
- Onder het hoofdstuk "Controle automatische aan/uit schakeling" staat vermeld dat het relais wordt bekrachtigd bij een ingangssignaal van $\geqslant$ 50 mV. Hiervoor dient men te lezen $\geqslant$ 20 mV.
- In het schema dient men de volgende correctie's aan te brengen:
  R 3277 moet zijn R 3276
  R 3280 moet zijn R 3279
- Toevoegen in de onderdelenlijst: MFB embleem bestelnummer 4822 454 10617.
- Vanaf stempeling PL 01 zijn om het automatisch aan/uit schakelniveau lager lager te leggen, de weerstanden R 3275 en R 3276 gewijzigd van 10 kohm in 4,7 kohm - 1/4 W.
  Condensator C 2234 is gewijzigd in 27 nF ●●

PHILIPS

Service
Service
Service Information

1979-07-06

22 AH 586

A79-225

Corrections

- On the wiring diagram, collector and emitter of transistor TS 6230 must be interchanged.
- Under the heading "Checking automatic On/Off switching" it is said that the relay must have been pulled in at an output signal $\geqslant$ 50 mV. Instead of $\geqslant$ 50 mV one should read : $\geqslant$ 20 mV.
- On the circuit diagram, the designation of a few resistors must be corrected :

  R3277 must be R3276, R3280 must be R3279.

Additions

- The code number of the MFB escutcheon is 4822 454 10617.
- To lower the automatic switch-on threshold and the automatic switch-off level, the value of resistors R3275 and R3276 has been changed from 10 K ohm - 1/8 W into 4,7 K ohm - $\frac{1}{4}$ W.
  Capacitor C2234 has been changed from 270 nF●● into 27 nF●● .
  Changes introduced as from code PL-01.

Copyright reserved. Confidential information for Service-dealers

Printed in the Netherlands

Service
Service
Service **Information**

1980-05-07

22AH586

A80-233

- Value of capacitors C2436 and C2437 changed from 1,5 nF to 1,8 nF (4822 121 40299).
  Reason: Design improvement.

- Value of resistor R3269 changed from 10 Ω • into 22 Ω • .
  Furthermore, the location of this resistor and capacitor C2224 on the PC-board has been interchanged.
  Reason: Safety requirement.

- Two capacitors of 4,7 nF - ΔΔ j added across bridge rectifier 6251.
  C2251 between C2243 and connection C252.
  C2250 between C2247 and connection C253.
  Reason: Elimination of radiated interference received on AM.

- Correction to electrical partslist :
  The service codenumber for the thermal fuse of the transformer in this set should read 4822 252 20017 (instead of 4822 252 20001).

Copyright reserved. Confidential information for Service-dealers

Printed in the Netherlands

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 334 PH | Type 22 AH 586 | Datum juli 1980

- De condensatoren C 2436 en C 2437 zijn van waarde gewijzigd : van 1,5 nF naar 1,8 nF (4822 121 40299)

- De waarde van weerstand R 3269 was 10 ohm en is 22 ohm geworden.
  Tevens zijn deze weerstand en condensator C 2224 van plaats verwisseld op de print.

- 2 condensatoren 4,7 nF- ΔΔj, zijn toegevoegd over bruggelijkrichter 6251.
  C 2251 tussen C 2243 en aansluiting C 252,
  C 2250 tussen C 2247 en aansluiting C 253.

  Reden : Opheffen van L.F.D.

- Correctie in de elektrische stuklijst :
  Het bestelnummer van de temperatuurzekering van de transformator in dit apparaat moet zijn: 4822 252 20017 i.p.v. 4822 252 20001.

PHILIPS